POWERPLAY PRO HA4600

PORTUGUÊS

Instruções Breves

Versão 1.1 Janeiro 2004

www.behringer.com

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

ADVERTÊNCIA:
De forma a diminuir o risco de choque eléctrico, não remover a cobertura (ou a secção de trás). Não existem peças substituíveis por parte do utilizador no seu interior. Para esse efeito recorrer a um técnico qualificado.

AVISO: Para diminuir o risco de incêndio ou de choque eléctrico, não expor este equipamento à humidade ou à chuva.

Este símbolo, onde quer que se encontre, alerta-o para a existência de tensão perigosa não isolada no interior do invólucro - tensão que poderá ser suficiente para constituir risco de choque.

Este símbolo, onde quer que o encontre, alerta-o para a leitura das instruções de manuseamento que acompanham o equipamento. Por favor leia o manual de instruções.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Alemanha
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

GARANTIA:
As condições de garantia actualmente em vigor estão incluídas nas versões inglesa e alemã das instruções de utilização. Quando desejar, pode consultar as condições de garantia em versão portuguesa no seguinte endereço Internet http://www.behringer.com ou solicitá-las através pelo seguinte número de telefone +49 2154 9206 4134.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DETALHADAS:

1) Leia estas instruções.

2) Guarde estas instruções.

3) Preste atenção a todos os avisos.

4) Siga todas as instruções.

5) Não utilize este dispositivo perto de água.

6) Limpe apenas com um pano seco.

7) Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.

8) Não instale perto de quaisquer fontes de calor tais como radiadores, bocas de ar quente, fogões de sala ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.

9) Não anule o objectivo de segurança das fichas polarizadas ou do tipo de ligação à terra. Uma ficha polarizada dispõe de duas palhetas sendo uma mais larga do que a outra. Uma ficha do tipo ligação à terra dispõe de duas palhetas e um terceiro dente de ligação à terra. A palheta larga ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.

10) Proteja o cabo de alimentação de pisadelas ou apertos, especialmente nas fichas, extensões, e no local de saída da unidade.

11) Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.

12) Utilize apenas com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover o conjunto carrinho/dispositivo para evitar danos provocados pela terpidação.

13) Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.

14) Qualquer tipo de reparação deve ser sempre efectuado por pessoal qualificado. É necessária uma reparação sempre que a unidade tiver sido de alguma forma danificada, como por exemplo: no caso do cabo de alimentação ou ficha se encontrarem danificados; na eventualidade de líquido ter sido derramado ou objectos terem caído para dentro do dispositivo; no caso da unidade ter estado exposta à chuva ou à humidade; se esta não funcionar normalmente, ou se tiver caído.

1. INTRODUÇÃO

Com o POWERPLAY PRO HA4600 da BEHRINGER adquiriu um amplificador de auscultadores da categoria High End. O aparelho foi concebido para as condições mais exigentes: gravação profissional, estúdios de rádio e televisão, instalações de produção CD e digital, etc. A versatilidade do POWERPLAY PRO faz com que seja universalmente aplicável.

☞ **As instruções que se seguem têm como finalidade familiarizá-lo, em primeiro lugar, com a terminologia específica utilizada para que fique a conhecer o aparelho em todas as funções. Após a leitura cuidadosa do manual, conserve-o para o poder consultar quando necessário.**

1.1 Antes de Começar

O POWERPLAY PRO foi devidamente embalado na fábrica, de modo a garantir um transporte seguro. No entanto, se a embalagem apresentar danificações, verifique imediatamente o aparelho quanto a danos exteriores.

Não se esqueça de nos enviar o cartão de garantia, completamente preenchido, dentro de 14 dias após a compra. Em caso contrário perde o direito à garantia. Em alternativa também pode efectuar o registo online através do nosso site www.behringer.com.

☞ **No caso de eventuais danificações, NÃO nos devolva o aparelho, mas informe impreterivelmente o vendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá cessar qualquer direito a indemnização.**

Providencie uma ventilação adequada e não coloque o POWERPLAY PRO num estágio final ou na proximidade de fontes de calor para evitar o sobreaquecimento do aparelho.

☞ **Antes de ligar o POWERPLAY PRO à rede eléctrica, verifique cuidadosamente se o aparelho está ajustado para a tensão de alimentação correcta!**

O suporte do dispositivo de segurança na tomada de ligação à rede apresenta três marcações triangulares. Dois destes triângulos encontram-se em frente um do outro. O POWERPLAY PRO está regulado para a tensão de serviço indicada ao lado destas marcações e pode ser comutado através de uma rotação de 180° do dispositivo de segurança. **ATENÇÃO: Isto não se aplica a modelos de exportação, que por exemplo, só são concebidos para uma tensão de rede de 120 V!**

A ligação à rede é feita por meio de um cabo eléctrico com ligação a frio. A ligação corresponde às normas de segurança em vigor.

☞ **Não se esqueça de que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para a sua própria protecção nunca deverá retirar ou inviabilizar a ligação dos aparelhos ou cabos de rede à terra.**

ATENÇÃO!

☞ **Chamamos a atenção de que volumes de som elevados podem danificar o seu aparelho auditivo e / ou os auscultadores. Rode todos os reguladores de NÍVEL para o lado esquerdo, antes de ligar o seu aparelho.**

1.2 Os elementos de comando na parte da frente

O POWERPLAY PRO da BEHRINGER possui quatro canais de estrutura idêntica, dispondo cada um de três botões iluminados, quatro reguladores, duas tomadas e oito diodos luminosos. A secção Main comum, dispõe de um regulador, uma tomada e cinco diodos luminosos.
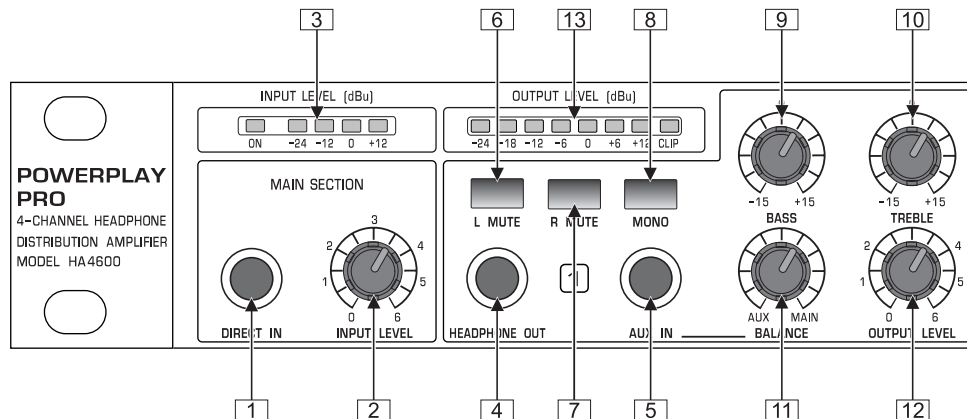
Fig. 1.1: Os elementos de comando na parte da frente do POWERPLAY PRO

1 A tomada *DIRECT IN* serve para aduzir fontes de sinal externas. Quando se utiliza esta entrada, o sinal MAIN é interrompido automaticamente.

2 O regulador *INPUT LEVEL* determina o volume de som do sinal de entrada.

3 A indicação de 4 dígitos do *INPUT LEVEL* informa sobre o nível de entrada e apresenta-o numa área entre -24 e +12 dBu.

4 A tomada *HEADPHONE OUT* está ligada em paralelo com tomadas de saída da parte de trás e permite ouvir separadamente os canais individuais.

5 A entrada *AUX IN* pode introduzir um sinal de entrada suplementar no sinal MAIN ou DIRECT IN.

6 O interruptor *L MUTE* permite desactivar o sinal de entrada esquerdo.

7 O interruptor *R MUTE* permite desactivar o sinal de entrada direito.

8 O interruptor *MONO* permite comutar cada nível final do modo de funcionamento estéreo para mono.

9 O regulador *BASS* permite acentuar ou diminuir a quota de frequências baixas (+/-15 dB).

10 O regulador *TREBLE* permite acentuar ou diminuir a quota de frequências altas (+/-15 dB).

11 O regulador *BALANCE* define a relação do nível entre o sinal MAIN ou DIRECT IN e o sinal de entrada, que foi atribuído à entrada AUX.

12 Através do regulador *OUTPUT LEVEL* pode determinar o volume de som de cada nível final individual. Ele regula simultaneamente o canal esquerdo e direito.

13 O indicador de 8 dígitos *OUTPUT LEVEL* dá a informação sobre o nível de saída de cada canal e apresenta-o numa área entre -24 a +12 dBu. Quando os Clip-LED se iluminarem diminua por favor a amplificação do respectivo canal, dado que pode provocar uma sobremodulação.

1.3 Os elementos de comando na parte de trás
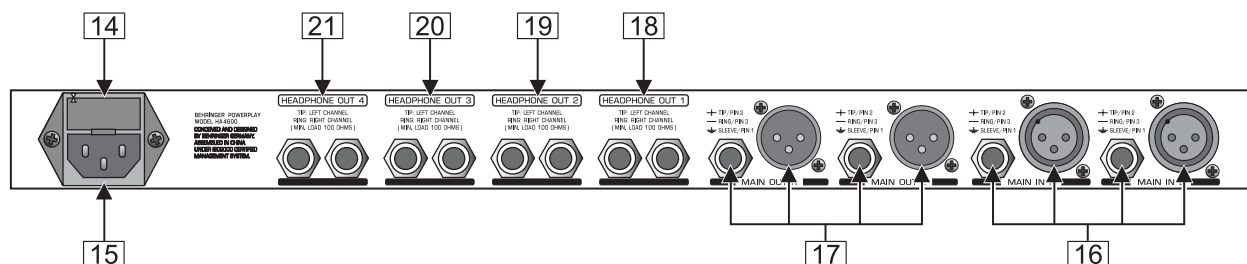
Fig. 1.2: Os elementos de comando na parte de trás do POWERPLAY PRO HA4600

[14] *SUPORTE DO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA/SELECTOR DE TENSÃO.* Antes de conectar o aparelho, verifique por favor se a indicação de tensão corresponde à tensão de rede local. Se tiver de substituir o dispositivo de segurança utilize o mesmo tipo.

[15] A ligação à rede é efectuada através de uma *TOMADA IEC*. O respectivo cabo é fornecido de série.

[16] *AUDIO IN*. Estas são as entradas audio do POWERPLAY PRO. Estão concebidas como tomadas jack simétricas de 6,3 mm e tomadas XLR.

[17] *AUDIO OUT*. Estas são as saías audio do POWERPLAY PRO. As tomadas Jack e XLR compatíveis estão armadas em paralelo.

[18] *HEADPHONE OUT 1*. Estas são as saídas para auscultadores do canal 1.

[19] *HEADPHONE OUT 2*. Estas são as saídas para auscultadores do canal 2.

[20] *HEADPHONE OUT 3*. Estas são as saídas para auscultadores do canal 3.

[21] *HEADPHONE OUT 4*. Estas são as saídas para auscultadores do canal 4.

2. INDICAÇÕES DE APLICAÇÃO

2.1 Utilização das entradas MAIN

Ligue uma fonte de programa com as entradas MAIN da parte de trás e o cabo do auscultadores a uma das saídas do POWERPLAY PRO. Regule o INPUT LEVEL e o BALANCE para um posição média. O regulador INPUT LEVEL serve para aumentar ou diminuir o volume de som de todos os auscultadores em conjunto, que são comandados através das entradas MAIN. O regulador OUTPUT LEVEL serve exclusivamente para regular o volume de som desejado do canal.

2.2 Utilização das entradas AUX IN

As entradas AUX IN servem principalmente para aduzir um sinal de entrada suplementar ao sinal principal, ao mesmo tempo que o respectivo regulador BALANCE ajusta o volume de som dos dois sinais. A função Aux substitui o misturador de monitor até agora utilizado e permite uma aplicação frequentemente utilizada na prática.

Por exemplo uma cantora que canta um determinado trecho que deve ser inserido num Playback já existente. Até agora tem sido habitual, a cantora ouvir o Playback através de um auscultador junto ao ouvido, para poder controlar a sua voz através do outro ouvido. Esta tarefa é simplificada significativamente através do POWERPLAY PRO HA4600. O sinal Playback é aduzido através das entradas MAIN IN e o sinal de canto préamplificado é atribuído à tomada AUX. O respectivo regulador BALANCE é ajustado de forma a que o cantor obtenha uma relação de volume de som perfeita entre o canto e o Playback, sendo o regulador OUTPUT LEVEL que define o volume de som global.

Os quatro canais independentes permitem efectuar uma coordenação e mistura para quatro músicos. Caso não sejam suficientes, é possível conectar, através das saídas MAIN OUT, o número de aparelhos POWERPLAY PRO, que se desejar.
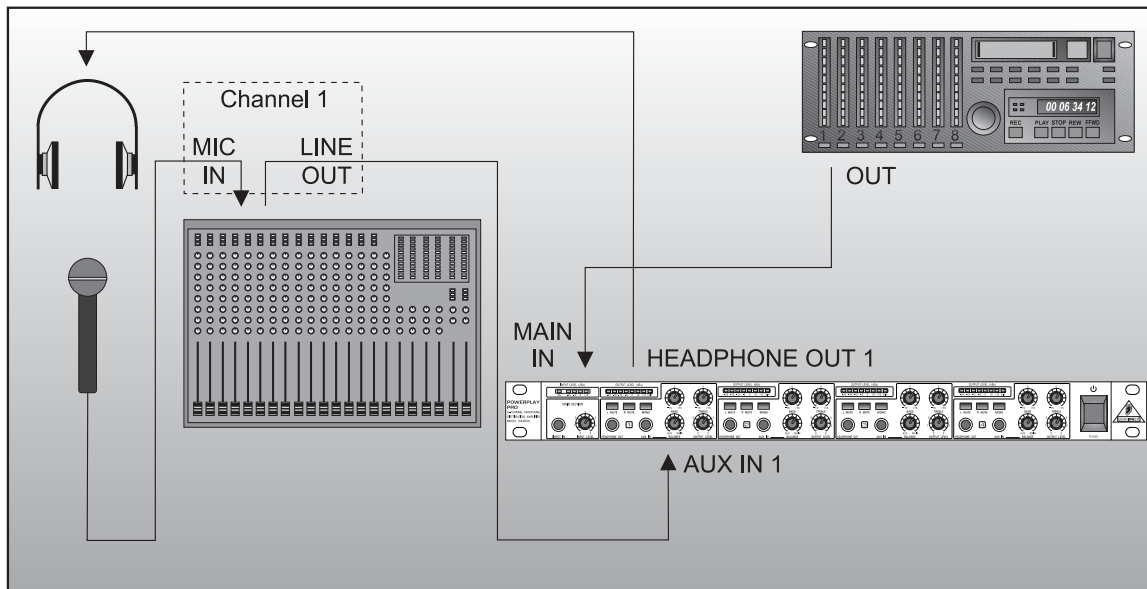
Fig. 2.1: Exemplo de uma aplicação Playback em modo de funcionamento estúdio

Para além do controlo conjunto de todos os canais através da entrada MAIN, cada um dos níveis finais pode ser utilizado de forma completamente independente. Aqui aplicam-se as entradas AUX IN em conjunto com os reguladores BALANCE. Se o regulador BALANCE se posicionar na lado esquerdo (posição “AUX”), o sinal MAIN é suprimido e apenas é conduzido aos sinais de entrada da tomada AUX IN do respectivo estágio final de produção. A possibilidade de aplicar os vários estágios finais totalmente separados permit-lhe correr quatro programas estéreo independentes, sendo possível coordenar ao mesmo tempo quatro músicos com misturas individuais. À semelhança de um sistema de monitorização de palcos, tem a vantagem de poder atribuir a cada músico determinados agrupamentos de instrumentos, coordenando para cada um uma mistura musical, como por exemplo, numa conferência, a instalação de canais para os vários intérpretes. Forme subgrupos ou crie misturas préprogramadas através do modo de efeitos ou monitor da sua mesa de mistura. Regule assim o BALANCE para o lado esquerdo e ligue as entradas AUX do POWERPLAY PRO da BEHRINGER com as respectivas saídas de monitor, subgrupos ou individuais da mesa de mistura. Tenha em atenção de que as entradas AUX estão concebidas em estéreo. Para a adução de um sinal estéreo necessita de uma ficha jack estéreo. Caso utilize uma ficha jack mono, recomendamos para activar o interruptor MONO, de forma a que o sinal se distribua por ambas as partes do auscultador.
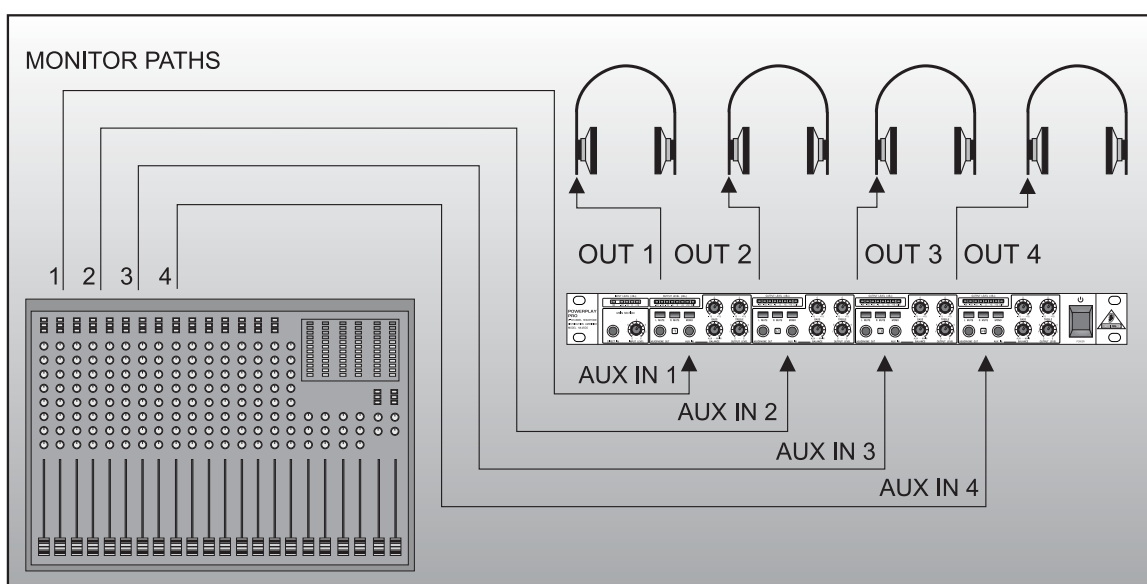
Fig. 2.2: Exemplo de coordenação de monitor em modo de funcionamento de palco

2.3 Utilização da entrada DIRECT IN

A tomada DIRECT IN encontra-se no lado esquerdo da placa frontal. Muitas vezes é necessário, por exemplo num estúdio, correr uma peça de música via DAT-Recorder para os músicos. Através da tomada DIRECT IN esta função é muito simples. Quando esta entrada é utilizada o sinal das tomadas MAIN IN da parte de trás é interrompido automaticamente.

2.4 Utilização da função MONO

Em determinadas aplicações de monitor, especialmente em modo Live, o programa estéreo tem frequentemente um efeito de irritação. Este efeito negativo torna-se especialmente nítido, se ambos os canais apresentam uma grande separação, ou seja um teor de informação divergente, incluindo vários volumes de sons. O interruptor MONO permite um funcionamento monaural, isto é, o acoplamento do canal esquerdo e direito sem que seja necessário um adaptador “Y“ ou um cabo especial.

2.5 Utilização da função MUTE

Se o interruptor MONO estiver premido, o aparelho está a funcionar em modo mono. Premindo um dos dois interruptores MUTE o sinal de entrada respectivo (entrada esquerda ou direita) é suprimido e o sinal não suprimido pode ser ouvido em AMBAS (esquerda e direita) as saídas do auscultador. Esta possibilidade de comutação permite-lhe aplicar duas fontes de programas distintas à entrada esquerda e direita, ouvindo um programa ou outro, conforme desejar.

Muito prática é igualmente a função Mute para aduções de Playback na gravação de um trecho de canto. Até agora, em gravações, o cantor tinha de colocar uma das metades do auscultador junto ao ouvido, para poder ouvir melhor a sua voz, mas actualmente, com o HA4600, o Playback pode ser comutado em modo estéreo e o canal não utilizado pode ser desactivado. O aborrecimento de levantar e baixar a metade do auscultador já pertence ao passado.

2.6 Conexão de vários auscultadores

Todos os quatro estágios finais estéreo dispõem, tanto à frente como atrás, de três tomadas de saída de auscultadores. Assim é permitido, por estágio final, ligar vários auscultadores ao mesmo tempo, desde que a impedância de conexão do estágio final não seja inferior a 100 Ohm. Como os estágios finais são temporariamente isentos de curto-circuito, não ocorrem defeitos se se atingir um valor de impedância inferior, no entanto repercute-se numa falta de qualidade e diminuição da capacidade e distorção.

3. LIGAÇÕES ÁUDIO

O POWERPLAY PRO HA4600 da BEHRINGER dispõe, de série, de entradas e saídas servo-equilibradas por via electrónica. A concepção do circuito apresenta uma supressão automática de zumbidos no caso de sinais simétricos e possibilita um funcionamento sem problemas mesmo com níveis máximos. Um zumbido de rede induzido por via externa, etc. é assim suprimido de forma eficaz. A servo-função também automática detecta a ligação de ocupações assimétricas de fichas e regula internamente o nível nominal para que não surja uma diferença de níveis entre o sinal de entrada e de saída (correcção de 6 dB).

☞ **Tenha atenção para que a instalação e a operação do aparelho sejam realizadas apenas por pessoas especializadas. Durante e após a instalação dever-se-á assegurar sempre que a(s) pessoa(s) possuam um contacto de terra adequado durante o manuseamento, caso contrário as propriedades de funcionamento poderão ser prejudicadas devido a descargas electrostáticas ou similares.**
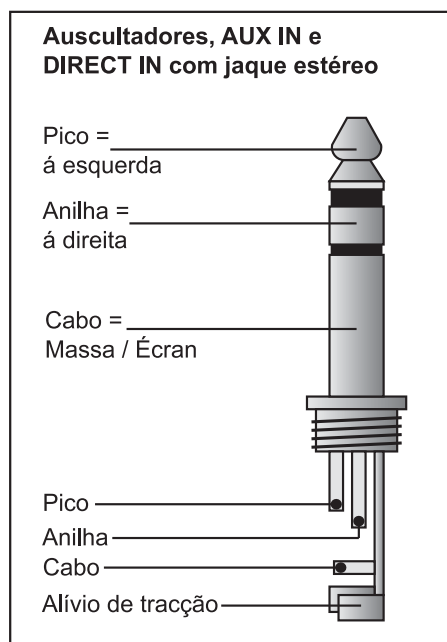
Fig. 3.1: Cablagem para as ligações dos auscultadores, AUX IN e DIRECT IN
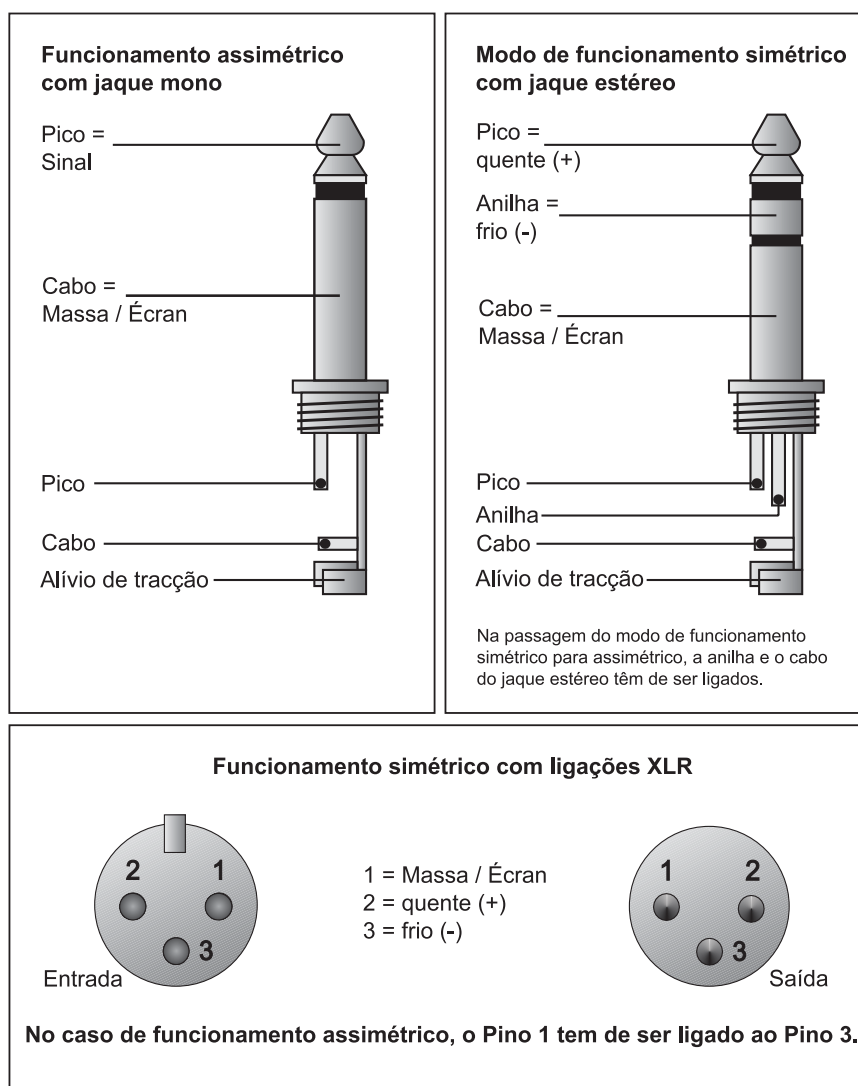
Fig. 3.2: Comparação dos diferentes tipos de ficha

4. DADOS TÉCNICOS

ENTRADAS AUDIO

Entrada MAIN	
Ligações	Ligação XLR e jack de 6,3 mm
Tipo	Supressor de interferências HF, Entrada servo-simétrica
Impedância	40 kΩ simétrica, 20 kΩ assimétrica
Nível de entrada máximo	+21 dBu simétrico e assimétrico
CMRR	típico 40 dB, >55 dB @ 1 kHz
Entrada AUX IN e DIRECT IN	
Ligações	Ligação jack 6,3 mm (Ponta = esquerdo, anel = direito, pino = massa)
Tipo	assimétrico
Impedância	>15 kΩ assimétrico
Nível de entrada máxim	+21 dBu assimétrico
CMRR	típico 40 dB, >50 dB @ 1 kHz

SAÍDAS AUDIO

Ligações	Ligação XLR e jack de 6,3 mm
Tipo	simétrico / assimétrico
Impedância	em função da impedância de entrada
Nível de saída máximo	+21 dBu simétrico e assimétrico

DADOS DO SISTEMA

Frequências	10 Hz a 100 kHz, +/-3 dB
Relação sinal/ruído	>99 dBu, não ponderado, 22 Hz a 22 kHz >95 dB @ +4 dBu
Distorções (THD)	0,005 % tip. @ +4 dBu, 1 kHz, amplificação 1

ESTÁGIO FINAL

Capacidade máx. saída	+26 dBm
Impedância de ligação mínima	100 Ω

REGULADOR DE FUNÇÕES

Input Level	variável
Balance por canal	Relação entre sinal Aux e Main
Output Level por canal	variável

INTERRUPTOR DE FUNÇÕES

Left Mute	suprime o sinal esquerdo do respectivo canal
Right Mute	suprime o sinal direito do respectivo canal
Mono	comutação mono do respectivo canal

INDICAÇÕES

Input Level	Indicador LED de 4 dígitos: -24/-12/0/+12 dBu
Output Level	Indicador LED de 8 dígitos: -24/-18/-12/-6/0/+6/+12 dBu/CLIP

ALIMENTAÇÃO

Tensão de corrente	EUA/Canadá	120 V~, 60 Hz
	R.U./Austrália	240 V~, 50 Hz
	Europa	230 V~, 50 Hz
	Modelo geral de exportação	120 / 230 V~, 50 - 60 Hz
Consumo	40 W	
Dispositivo de segurança	100 - 120 V~: **T 630 mA H**	
	200 - 240 V~: **T 315 mA H**	
Ligação à rede	ligação standard a frio	

DIMENSÕES/PESO

Dimensões	44,5 mm x 482,6 mm x 217 mm
Peso	aprox. 2,7 kg
Peso de transporte	aprox. 3,5 kg

A empresa BEHRINGER está permanentemente preocupada em assegurar o maior standard de qualidade possível. Modificações necessárias serão realizadas sem aviso prévio. Por este motivo, os dados técnicos e a aparência do aparelho poderão apresentar diferenças em relação às indicações mencionadas ou às figuras.